Field Effect Transistor

Guide Book

YAMAHA

005453

INDEX

iE00001	2SK30A-TM (Y)	1
iE00002	2SK30AGR	2
iE00003	2SK30A (D)	3
iE00004	2SK30A (K, L, M)	4
iE00006	YJ-1200	5
iE00007	2SK30A (YH-3)	6
iE00009	2SK19GR	7
iE10010	LK-15 (A, B, C)	8
iE10030	2SK43 (1)	9
iE10032	2SK43 (4, 5)	10
iE10033	2SK43-(1) (E, F)	11
iE10034	2SK43R (3)	12
iE10040	2SK80	13
iE10050	2SK68A (K, L, M, N)	14
iE10051	2SK68A (K1, K2)	15
iE10052	2SK68A (L1, L2)	16
iE10053	2SK68A (M1, M2)	17
iE10054	2SK68A (N1, N2)	18
iE10055	2SK68A (L2, M1, M2, N1)	19
iE10056	2SK68A (M, N)	20
iE10060	2SK100	21
iE10070	2SK99B	22
iE10077	2SK99A	23
iE10082	2SK34	24
iE10090	2SK100 (A)	25
iE10100	2SK30A (E-YH)	26
iE10101	2SK30A (H-YH)	27
iE10113	2SK100 (C)	28
iE10114	2SK100 (D)	29
iE10120	2SK105 (F)	30
iE10121	2SK105 (E)	31
iE10122	2SK105 (H)	32
iE10123	2SK105 (J)	33
iE10130	2SK109 (C, D, E)	34
iE10131	2SK109A (C, D, E)	35
iE10140	2SK150 (GR)	36
iE10141	2SK150 (GR, BL)	37
iE10150	2SK111 (D)	38
iE10151	2SK111 (E)	39
iE10152	2SK111 (F)	40
iE10153	2SK111 (G)	41
iE10154	2SK111 (D, E, F)	42
iE10160	2SK101	43
iE10180	2SK131 (K, L)	44
iE10190	μPA68H	45
iE10191	μPA68H (L, H)	46
iE10220	2SK146	47
iE10221	2SK146 (GR)	48
iE10222	2SK146 (BL)	49
iE10223	2SK146 (V)	50

INDEX

iE10230	2SK147 (GR)	51
iE10240	2SK170 (GR, BL)	52
iE20010	LJ-13 (B, C)	53
iE20011	LJ-13 (A, B)	54
iE20013	LJ-13 (A)	55
iE20020	2SJ23 (A, B, C)	56
iE30010	2SK77 (DK)	57
iE30020	2SK75	58
iE30030	2SK78	59
iE30040	2SK76	60
iE30041	2SK76	61
iE30043	2SK76A	62
iE30053	2SK98 (A)	63
iE30054	2SK98 (B)	64
iE40010	2SJ24	65
iE40021	2SJ26	66
iE40034	2SJ38 (B)	67
iE40036	2SJ38	68
iE90021	2SK34C	69
iE98001	2SK17	70
iE99001	3SK45	71
iE99002	3SK40	72
iE99003	3SK30	73
iE99004	2SK55 (C)	74
iE99005	2SK34 (C)	75
iE99006	2SK55 (D)	76
iE99007	2SK54 (B)	77
iE99008	2SK106 (B)	78
iE99009	2SK19TM (Y, GR, BL)	79
iE99010	3SK22	80
iE99011	2SK33 (D, E, F)	81
iE99012	3SK59 (GR)	82
iE99013	2SK105F	83
iE99014	2SK61 (O, Y, GR)	84

YJ-1200

Made by
YAMAHA

iE00006

N-CHANNEL SILICON DUAL JUNCTION LOW NOISE AMPLIFIER

Nチャンネルシリコン DUAL接合型 低雑音増幅用

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS / 絶対最大定格(Ta=25℃)

項　　目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
ゲート・ドレイン間電圧	VGDS	−50	V
ゲート・ソース間電圧	VGS		
ドレイン・ソース間電圧	VDSX*		
ドレイン電流	ID		
ゲート電流	IG	10	mA
ドレイン損失	PD**	100 x 2	mW

項　　目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
接合部温度	Tj	125	℃

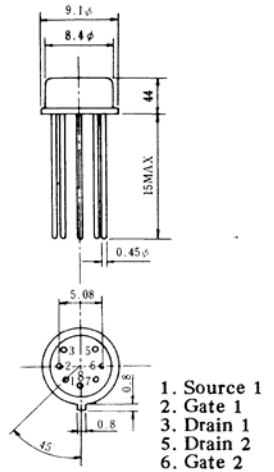
*VGS=　　**Tc = 25°C

ELECTRICAL CHARACTERISTICS / 電気的特性(Ta=25℃)

項　　目	SYMBOL	CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
ゲート・ドレイン間降伏電圧	V(BR)GDO	ID=0 IS=0 IG=-10μA	-50			V
ゲート・ソース間降伏電圧	V(BR)GSS	VDS=0 IG=-10μA	-50			V
ドレイン電流	IDSS	VDS=10V VGS=0	1.70		4.55	mA
ゲート遮断電流	IGSS	VDS=0 VGS=-30V			-1	mA
入力容量	Ciss	VGS=0 VDS=0 f=125kHz		17	25	pF
帰還容量	Crss	VGD=-10V.VDS=0.f=125kHz		1	5	pF
順方向伝達特性	gm	VDS=10V VGS=0 f=1kHz		2.2		m℧
ピンチオフ電圧	VP	VDS=10V ID=10μA	-0.5		-5.0	V
雑音電圧	en	VDS=10V ID=1mA f=10Hz			35	nV/√Hz
ドレイン電流差	|IDSS1-2|	VDS=10V VGS=0			100	μA

PACKAGE DIMENSIONS

(Unit: mm)



IDSS CLASSIFICATION/IDSS 区分

TYPE	IDSS

iE10010

Made by
YAMAHA

LK-15 A,B,C,

N-CHANNEL SILICON JUNCTION LOW FREQUENCY AMPLIFIER

Nチャンネルシリコン接合型 低周波増幅用

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS / 絶対最大定格(Ta=25℃)

項目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
ゲート・ドレイン間電圧	VGDO	−50	V
ゲート・ソース間電圧	VGSO	−50	V
ドレイン・ソース間電圧	VDSX*		
ドレイン電流	ID		
ゲート電流	IG	10	mA
ドレイン損失	PD*	400	mW

項目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
接合部温度	Tj	125	°C

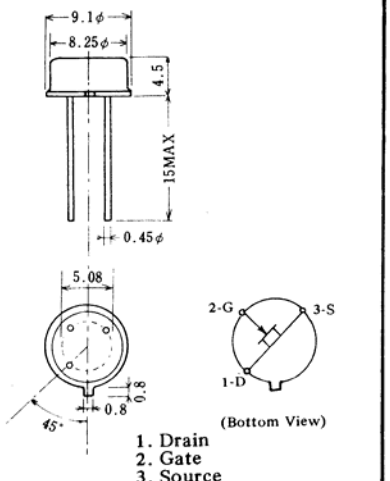
*VGS = **Tc = 25°C

ELECTRICAL CHARACTERISTICS / 電気的特性(Ta=25℃)

項目	SYMBOL	CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
ゲート・ソース間降伏電圧	V(BR)GSS	VDS=0 IG=-10μA	-50			V
ドレイン電流	IDSS	VDS=10V VGS=0V	8.0		11.0	mA
ゲート遮断電流	IGSS	VDS=0 VGS=-30V			-1	nA
入力容量	Ciss	VGS=0 VDS=0 f=125kHz		20		pF
帰還容量	Crss	VGD=-10V VDS=0 f=125kHz		5		pF
順方向伝達特性	gm	VDS=10V VGS=0 f=1kHz	5.1			m℧
ピンチオフ電圧	VP	VDS=10V ID=10μA	-2.4		-3.5	V
雑音電圧	en	VDS=10V ID=1mA f=10Hz			100	nV/√Hz

PACKAGE DIMENSIONS

(Unit: mm)



IDSS CLASSIFICATION/IDSS 区分

TYPE	IDSS
LK-15 (A)	8.0 – 9.0mA
LK-15 (B)	9.0 – 10.0mA
LK-15 (C)	10.0 – 11.0mA

2SK80

Made by
YAMAHA

iE10040

N-CHANNEL SILICPN JUNCTION
LOW FREQUENCY LOW NOISE AMPLIFIER

Nチャンネルシリコン接合型
低周波低雑音増幅用

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS / 絶対最大定格(Ta＝25℃)

項　　目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
ゲート・ドレイン間電圧	V_{GDO}	−15	V
ゲート・ソース間電圧	V_{GSO}	−15	V
ドレイン・ソース間電圧	V_{DSX}*		
ドレイン電流	I_D		
ゲート電流	I_G	10	mA
ドレイン損失	P_D**	100	mW

項　　目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
接合部温度	Tj	90	°C

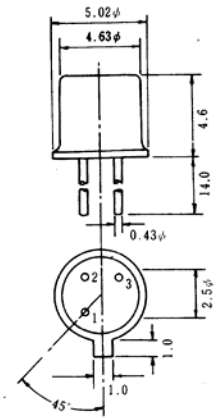
*V_{GS}=　　**Tc = 25°C

ELECTRICAL CHARACTERISTICS / 電気的特性(Ta＝25℃)

項　　目	SYMBOL	CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
ゲート・ドレイン間降伏電圧	$V_{(BR)GDS}$	I_G=10μA　V_{DS}=0	-15			V
ドレイン電流	I_{DSS}	V_{DS}=10V　V_{GS}=0	1.8		19.8	mA
ゲート遮断電流	I_{GSS}	V_{GS}=-10V　V_{DS}=0			-1.0	nA
入力容量	Ciss	V_{DS}=0 V_{GS}=0 f=1MHz		120		pF
帰還容量	Crss	V_{GD}=-10V V_{DS}=0 f=1MHz		20		pF
順方向伝達特性	g_m	V_{DS}=10V V_{GS}=0 f=1kHz	17			m℧
ピンチオフ電圧	V_P	V_{DS}=10V　I_D=10μA			-1.25	V
雑音電圧	e_n	V_{DS}=10V I_D=1mA f=10Hz		13	15	nV/√Hz
ゲート遮断電流	I_G	V_{DS}=10V　I_D=1mA			-1.0	nA

PACKAGE DIMENSIONS

(Unit: mm)



1. Source
2. Drain
3. Gate

I_{DSS} CLASSIFICATION/I_{DSS} 区分

TYPE	I_{DSS}

2SK100

Made by
YAMAHA

iE10060

N-CHANNEL SILICON JUNCTION DUAL LOW FREQUENCY LOW NOISE AMPLIFIER

Nチャンネルシリコン接合DUAL型 低周波低雑音増幅用

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS / 絶対最大定格(Ta=25℃)

項　　目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
ゲート・ドレイン間電圧	VGD		
ゲート・ソース間電圧	VGSS	−15	V
ドレイン・ソース間電圧	VDSX*		
ドレイン電流	ID		
ゲート電流	IG	10	mA
ドレイン損失	PD**	100	mW

項　　目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
接合部温度	Tj	90	°C

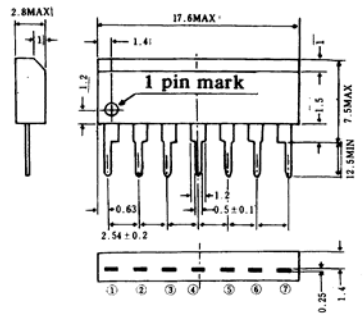
*VGS=　　**Tc = 25°C

ELECTRICAL CHARACTERISTICS / 電気的特性(Ta=25℃)

項　　目	SYMBOL	CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
ゲート・ドレイン間降伏電圧	V(BR)GDS	IG=10μA　VDS=0	-15			V
ドレイン電流	IDSS	VDS=10V　VGS=0	2.0		35.0	mA
ゲート遮断電流	IGSS	VGS=-10V　VDS=0			-1.0	nA
入力容量	Ciss	VDS=0 VGS=0 f=1MHz			125	pF
帰還容量	Crss	VGD=-10V VDS=0 f=1MHz			25	pF
順方向伝達特性	gm	VDS=10V VGS=0 f=1kHz	15			m℧
ピンチオフ電圧	VP	VDS=10V　ID=10μA			-2.5	V
雑音電圧	ēn	VDS=10V ID=1mA f=10Hz		13	15	nV/√Hz
ゲートソース間電圧差	VGS	VDS=2V　ID=2mA		145		mV
ゲート遮断電流	IG	VDS=10V　ID=1mA			-1.0	nA

PACKAGE DIMENSIONS

(Unit: mm)



1. Drain 1
2. Gate 1
3. Source 1
4. NC
5. Source 2
6. Gate 2
7. Drain 2

IDSS CLASSIFICATION/IDSS 区分

TYPE	IDSS

iE10070

Made by
YAMAHA

2SK99B

N-CHANNEL SILICON JUNCTION DUAL LOW FREQUENCY LOW NOISE AMPLIFIER

Nチャンネルシリコン接合DUAL型 低周波低雑音増幅用

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS / 絶対最大定格(Ta=25℃)

項　　目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
ゲート・ドレイン間電圧	VGD		
ゲート・ソース間電圧	VGSS	−25	V
ドレイン・ソース間電圧	VDSX*		
ドレイン電流	ID		
ゲート電流	IG	10	mA
ドレイン損失	PD**	100x2	mA

項　　目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
接合部温度	Tj	125	°C

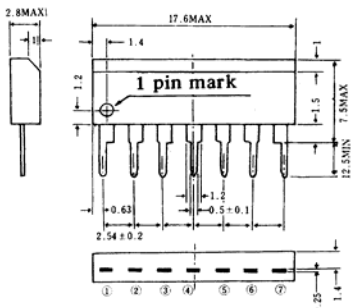
*VGS=　　**Tc = 25°C

ELECTRICAL CHARACTERISTICS / 電気的特性(Ta=25℃)

項　　目	SYMBOL	CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
ゲート・ドレイン間降伏電圧	V(BR)GDS	IG=10μA　VDS=0	-25			V
ドレイン電流	IDSS	VDS=10V　VGS=0	1.5		20	mA
ゲート遮断電流	IGSS	VGS=-20V　VDS=0			-1.0	nA
入力容量	Ciss	VDS=0 VGS=0 f=1MHz		35		pF
帰還容量	Crss	VGD=-10V VDS=0 f=1MHz		10		pF
順方向伝達特性	gm	VDS=10V VGS=0 f=1kHz	80			m℧
ピンチオフ電圧	VP	VDS=10V　IDS=10μA	-0.4		-2.5	V
入力換算雑音電圧	en	VDS=10V IDS=1mA f=10Hz		13	15	nV/√Hz
ゲート遮断電流	IG	VDS=15V　ID=1mA			-1.0	nA

PACKAGE DIMENSIONS

(Unit: mm)



1. Drain 1
2. Gate 1
3. Source 1
4. NC
5. Source 2
6. Gate 2
7. Drain 2

IDSS CLASSIFICATION/IDSS 区分

TYPE	IDSS

2SK99A

Made by
YAMAHA

iE10077

N-CHANNEL SILICON JUNCTION DUAL LOW FREQUENCY LOW NOISE AMPLIFIER

Nチャンネルシリコン接合DUAL型 低周波低雑音増幅用

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS / 絶対最大定格(Ta=25℃)

項目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
ゲート・ドレイン間電圧	VGD		
ゲート・ソース間電圧	VGSS	−25	V
ドレイン・ソース間電圧	VDSX*		
ドレイン電流	ID		
ゲート電流	IG	10	mA
ドレイン損失	PD**	100 x 2	mA

項目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
接合部温度	Tj	125	°C

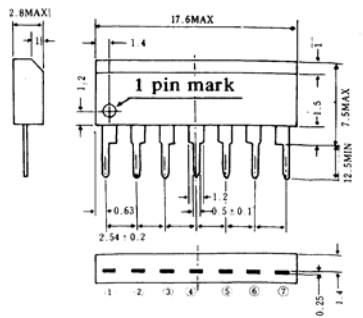
*VGS =　　**Tc = 25°C

ELECTRICAL CHARACTERISTICS / 電気的特性(Ta=25℃)

項目	SYMBOL	CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
ゲート・ドレイン間降伏電圧	V(BR)GDS	IG=10μA VDS=0	-25			V
ドレイン電流	IDSS	VDS=10V VGS=0	1.5		20	mA
ゲート遮断電流	IGSS	VGS=-20V VDS=0			-1.0	nA
入力容量	Ciss	VDS=0 VGS=0 f=1MHz		35		pF
帰還容量	Crss	VGD=-10V VDS=0 f=1MHz		10		pF
順方向伝達特性	gm	VDS=10V VDS=0 f=1kHz	80			m℧
ピンチオフ電圧	VP	VDS=10V IDS=10μA	-0.4		-2.5	V
入力換算雑音電圧	en	VDS=10V IDS=1mA f=10Hz		13	15	nV/√Hz
ゲート遮断電流	IG	VDS=15V ID=1mA			-1.0	nA

PACKAGE DIMENSIONS

(Unit: mm)



1. Drain 1
2. Gate 1
3. Source 1
4. NC
5. Source 2
6. Gate 2
7. Drain 2

IDSS CLASSIFICATION/I DSS 区分

TYPE	IDSS

2SK100 A

Made by
YAMAHA

iE10090

N-CHANNEL SILICON JUNCTION DUAL LOW FREQUENCY LOW NOISE AMPLIFIER

Nチャンネルシリコン接合DUAL型 低周波低雑音増幅用

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS / 絶対最大定格(Ta=25℃)

項目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
ゲート・ドレイン間電圧	VGD		
ゲート・ソース間電圧	VGSS	−15	V
ドレイン・ソース間電圧	VDSX*		
ドレイン電流	ID		
ゲート電流	IG	10	mA
ドレイン損失	PD**	100	mW

項目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
接合部温度	Tj	90	℃

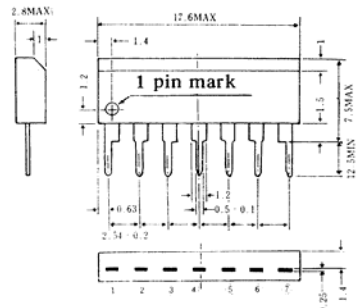
*VGS=

ELECTRICAL CHARACTERISTICS / 電気的特性(Ta=25℃)

項目	SYMBOL	CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
ゲート・ソース間降伏電圧	V(BR)GSS	IG=10μA VDS=0	-15			V
ドレイン電流	IDSS	VDS=10V VGS=0	2.0		35.0	mA
ゲート遮断電流	IGSS	VGS=-10V VDS=0			-1.0	nA
入力容量	Ciss	VDS=0 VGS=0 f=1MHz			125	pF
帰還容量	Crss	VGD=-10V VDS=0 f=1MHz				pF
順方向伝達特性	gm	VDS=10V VGS=0 f=1kHz	1.5			m℧
ピンチオフ電圧	VP	VDS=10V ID=10μA			-2.5	V
ゲートソース間電圧差	VGS	VDS=10V ID=2mA		50		mV
入力換算雑音電圧	en	VDS=16V ID=1mA f=10Hz		13	15	nV/√Hz

PACKAGE DIMENSIONS

(Unit: mm)



1. Drain 1
2. Gate 1
3. Source 1
4. NC
5. Source 2
6. Gate 2
7. Drain 2

IDSS CLASSIFICATION/IDSS 区分

TYPE	IDSS

iE10113

Made by
YAMAHA

2SK100 (C)

N-CHANNEL SILICON JUNCTION DUAL LOW FREQUENCY LOW NOISE AMPLIFIER

Nチャンネルシリコン接合DUAL型 低周波低雑音増幅用

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS / 絶対最大定格(Ta=25℃)

項目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
ゲート・ドレイン間電圧	VGD		
ゲート・ソース間電圧	VGSS	−15	V
ドレイン・ソース間電圧	VDSX*		
ドレイン電流	ID		
ゲート電流	IG	10	mA
ドレイン損失	PD**	100 x 2	mW

項目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
接合部温度	Tj	90	°C

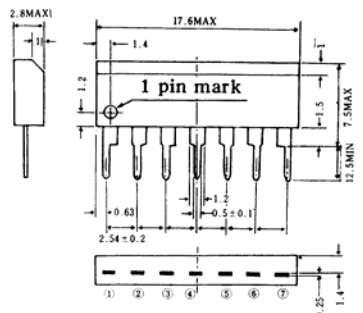
*VGS=　　**Tc = 25°C

ELECTRICAL CHARACTERISTICS / 電気的特性(Ta=25℃)

項目	SYMBOL	CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
ゲート・ソース間降伏電圧	V(BR)GS	IG= 10μA　VDS = 0	-15			V
ドレイン電流	IDSS	VDS= 10V　VGS = 0	2.0		35.0	mA
ゲート遮断電流	IGSS	VGS=-10V　VDS = 0			-1.0	nA
入力容量	Ciss	VDS=0 VGS=0 f=1MHz			125	pF
帰還容量	Crss	VGD=-10V VDS=0 f=1MHz			25	pF
順方向伝達特性	gm	VDS=10V VGS=0 f=1kHz	15			m℧
ピンチオフ電圧	VP	VDS= 10V　ID= 10μA			-2.5	V
ゲートソース間電圧差	VGS	VDS= 2V　ID= 2mA			35	mV
入力換算雑音電圧	en	VDS= 10V ID=1mA f=10Hz		13	15	nV/√Hz

PACKAGE DIMENSIONS

(Unit: mm)



1. Drain 1
2. Gate 1
3. Source 1
4. NC
5. Source 2
6. Gate 2
7. Drain 2

IDSS CLASSIFICATION/I DSS 区分

TYPE	IDSS

2SK100 (D)

Made by
YAMAHA

iE10114

N-CHANNEL SILICON JUNCTION DUAL LOW FREQUENCY LOW NOISE AMPLIFIER

Nチャンネルシリコン接合DUAL型 低周波低雑音増幅用

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS / 絶対最大定格(Ta=25℃)

項目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
ゲート・ドレイン間電圧	VGD		
ゲート・ソース間電圧	VGSS	−15	V
ドレイン・ソース間電圧	VDSX*		
ドレイン電流	ID		
ゲート電流	IG	10	mA
ドレイン損失	PD**	100 x 2	mW

項目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
接合部温度	Tj	90	°C

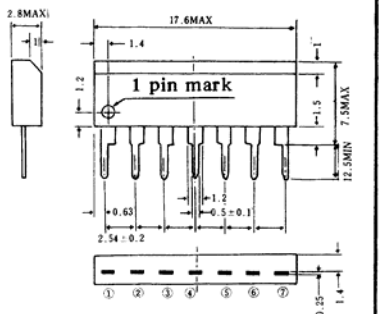
*VGS=　　**Tc = 25°C

ELECTRICAL CHARACTERISTICS / 電気的特性(Ta=25℃)

項目	SYMBOL	CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
ゲート・ソース間降伏電圧	V(BR)GS	IG= 10μA VDS = 0	-15			V
ドレイン電流	IDSS	VDS=10V VGS = 0	2.0		35.0	mA
ゲート遮断電流	IGSS	VGS=-10V VDS = 0			-1.0	nA
入力容量	Ciss	VDS=0 VGS=0 f=1MHz			125	pF
帰還容量	Crss	VGD=-10V VGS=0 f=1MHz			25	pF
順方向伝達特性	gm	VDS=10V VGS=0 f=1kHz	15			m℧
ピンチオフ電圧	VP	VDS= 10V ID= 10μA			-2.5	V
ゲートソース間電圧差	VGS	VDS= 10V ID= 2mA			50	mV
入力換算雑音電圧	en	VDS=16V ID=1mA f=10Hz		13	15	nV/√Hz

PACKAGE DIMENSIONS

(Unit: mm)



1. Drain 1
2. Gate 1
3. Source 1
4. NC
5. Source 2
6. Gate 2
7. Drain 2

IDSS CLASSIFICATION/I DSS 区分

TYPE	IDSS

2SK101

Made by
YAMAHA

iE10160

N-CHANNEL SILICON JUNCTION DUAL LOW FREQUENCY LOW NOISE AMPLIFIER

Nチャンネルシリコン接合DUAL型 低周波低雑音増幅用

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS / 絶対最大定格(Ta=25℃)

項　　目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
ゲート・ドレイン間電圧	VGD		
ゲート・ソース間電圧	VGSS	−15	V
ドレイン・ソース間電圧	VDSX*		
ドレイン電流	ID		
ゲート電流	IG	10	mA
ドレイン損失	PD**	100 x 2	mW

項　　目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
接合部温度	Tj	90	°C

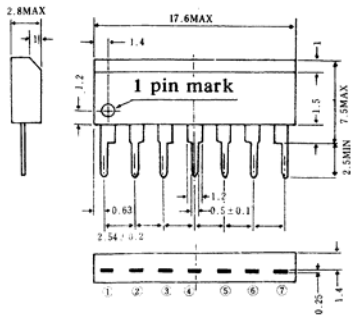
*VGS=　　**Tc = 25°C

ELECTRICAL CHARACTERISTICS / 電気的特性(Ta=25℃)

項　　目	SYMBOL	CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
ゲート・ソース間降伏電圧	V(BR)GSS	IG= -10μA　VDS= 0	-15			V
ドレイン電流	IDSS	VDS= 2V　VGS= 0	3.0		200	mA
ゲート遮断電流	IGSS	VGS= -10V　VDS= 0			-1.0	nA
入力容量	Ciss	VDS=0　VGS=0　f=1MHz		450		pF
帰還容量	Crss	VGD=-10V　VDS=0　f=1MHz		70		pF
順方向伝達特性	gm	VDS=2V　IDS=10mA　f=1kHz	80	120		m℧
カットオフ電圧	VGS(off)	VDS= 10V　ID= 10μA		120	-2.0	V
入力換算雑音電圧	en	VDS=2V　ID=10mA　f=10Hz		4.2	5.0	nV/√Hz
ゲート遮断電流	IG	VDS= 2V　ID= 10mA			50	pA

PACKAGE DIMENSIONS

(Unit: mm)



1. Drain 1
2. Gate 1
3. Source 1
4. NC
5. Drain 2
6. Gate 2
7. Source 2

IDSS CLASSIFICATION/IDSS 区分

TYPE	IDSS

LJ.13 B,C,

Made by
YAMAHA

iE20010

P-CHANNEL SILICON JUNCTION LOW FREQUENCY AMPLIFIER

Pチャンネルシリコン接合型 低周波増幅用

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS / 絶対最大定格(Ta=25℃)

項目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
ゲート・ドレイン間電圧	VGDO	50	V
ゲート・ソース間電圧	VGSO	50	V
ドレイン・ソース間電圧	VDSX*		
ドレイン電流	ID		
ゲート電流	IG	10	mA
ドレイン損失	PD**	400	mW

項目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
接合部温度	Tj	125	°C

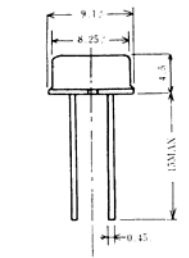
*VGS= **Tc = 25°C

ELECTRICAL CHARACTERISTICS / 電気的特性(Ta=25℃)

項目	SYMBOL	CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
ゲート・ソース間降伏電圧	V(BR)GSS	VDS= 0 IG= 10μA	50			V
ドレイン電流	IDSS	VDS= -10V VGS= 0	3.5		5.5	mA
ゲート遮断電流	IGSS	VDS= 0 VGS= 30V			1	nA
入力容量	Ciss	VGS=0 VDS=0 f=125kHz		25		pF
帰還容量	Crss	VGD=10V VDS=0 f=125kHz		5.0		pF
順方向伝達特性	g_m	VDS=-10V VGS=0 f=1kHz	1.9			m℧
ピンチオフ電圧	VP	VDS= -10V ID= -10μA	2.0		4.0	V
雑音電圧	en	VDS=-10V ID=1mA f=10Hz			50	nV/√Hz

PACKAGE DIMENSIONS

(Unit: mm)



1. Drain
2. Gate
3. Source

IDSS CLASSIFICATION/I DSS 区分

TYPE	IDSS
LJ-13 B	3.5 – 4.5
LJ-13 C	4.5 – 5.5

iE20011

Made by
YAMAHA

LJ.13 A,B,

P-CHANNEL SILICON JUNCTION LOW FREQUENCY AMPLIFIER

Pチャンネルシリコン接合型 低周波増幅用

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS / 絶対最大定格(Ta=25℃)

項目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
ゲート・ドレイン間電圧	V_{GD}	50	V
ゲート・ソース間電圧	V_{GS}	50	V
ドレイン・ソース間電圧	V_{DSX}*		
ドレイン電流	I_D		
ゲート電流	I_G	10	mA
ドレイン損失	P_D**	400	mW

項目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
接合部温度	Tj	125	°C

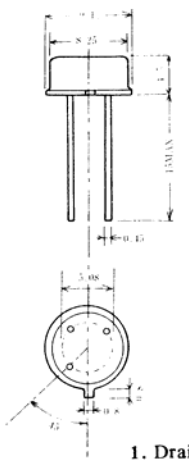
*V_{GS}=　　**Tc = 25°C

ELECTRICAL CHARACTERISTICS / 電気的特性(Ta=25℃)

項目	SYMBOL	CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
ゲート・ソース間降伏電圧	$V_{(BR)GS}$	V_{DS}= 0　I_G= 10μA	50			V
ドレイン電流	I_{DSS}	V_{DS}= -10V　V_{GS}= 0	2.5		4.5	mA
ゲート遮断電流	I_{GSS}	V_{DS}= 0　V_{GS}= 30V			1	nA
入力容量	Ciss	V_{GS}=0 V_{DS}=0 f=125kHz		25		pF
帰還容量	Crss	V_{GD}=10V V_{DS}=0 f=125kHz		5.0		pF
順方向伝達特性	g_m	V_{DS}=-10V V_{GS}=0 f=1kHz	1.9			m℧
ピンチオフ電圧	V_P	V_{DS}= -10V　I_D= -10μA	2.0		4.0	V
雑音電圧	e_n	V_{DS}=-10V,I_D=-1mA,f=10Hz			50	nV/√Hz

PACKAGE DIMENSIONS

(Unit: mm)



1. Drain
2. Gate
3. Source

I_{DSS} CLASSIFICATION/I_{DSS} 区分

TYPE	I_{DSS}
LJ-13　A	2.5 – 3.5
LJ-13　B	3.5 – 4.5

LJ.13 (A)

Made by
YAMAHA

iE20013

P-CHANNEL SILICON JUNCTION LOW FREQUENCY AMPLIFIER

Pチャンネルシリコン接合型 低周波増幅用

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS / 絶対最大定格(Ta=25℃)

項目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
ゲート・ドレイン間電圧	VGDO	50	V
ゲート・ソース間電圧	VGSO	50	V
ドレイン・ソース間電圧	VDSX*		
ドレイン電流	ID		
ゲート電流	IG	10	mA
ドレイン損失	PD**	400	mW

項目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
接合部温度	Tj	125	°C

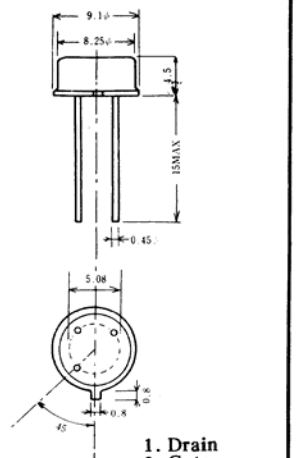
*VGS=　　**Tc = 25°C

ELECTRICAL CHARACTERISTICS / 電気的特性(Ta=25℃)

項目	SYMBOL	CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
ゲート・ソース間降伏電圧	V(BR)GSS	VDS= 0　IG = 10μA	50			V
ドレイン電流	IDSS	VDS= -10V　VGS= 0	2.5		3.5	mA
ゲート遮断電流	IGSS	VDS= 0　VGS= 30V			1	nA
入力容量	Ciss	VGS=0　VDS=0　f=125kHz		25		pF
帰還容量	Crss	VGD=10V　VDS=0　f=125kHz		5.0		pF
順方向伝達特性	g_m	VDS=-10V　VGS=0　f=1kHz	1.9			m℧
ピンチオフ電圧	VP	VDS= -10V　ID= -10μA	2.0		4.0	V
雑音電圧	en	VDS=-10V, ID=-1mA, f=10Hz			50	nV/√Hz

PACKAGE DIMENSIONS

(Unit: mm)



1. Drain
2. Gate
3. Source

IDSS CLASSIFICATION/I DSS 区分

TYPE	IDSS

iE20020

Made by
YAMAHA

2SJ23 A,B,C,

P-CHANNEL SILICON JUNCTION LOW FREQUENCY AMPLIFIER

Pチャンネルシリコン接合型 低周波増幅用

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS / 絶対最大定格(Ta＝25℃)

項　　目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
ゲート・ドレイン間電圧	VGDO	70	V
ゲート・ソース間電圧	VGSO	50	V
ドレイン・ソース間電圧	VDSX*		
ドレイン電流	ID		
ゲート電流	IG	10	mA
ドレイン損失	PD**	400	mW

項　　目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
接合部温度	Tj	125	°C

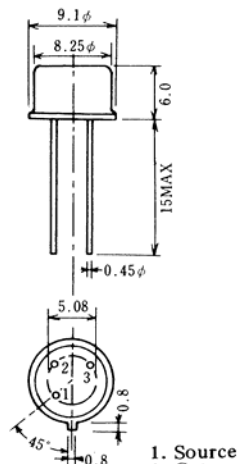
*VGS=　　**Tc = 25°C

ELECTRICAL CHARACTERISTICS / 電気的特性(Ta＝25℃)

項　　目	SYMBOL	CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
ゲート・ドレイン間降伏電圧	V(BR)GDO	IG= 10μA　IDS= 0	70			V
ゲート・ソース間降伏電圧	V(BR)GSO	IG= 10μA　IDS= 0	50			V
ドレイン電流	IDSS	VDS= -10V　VGS= 0	-2.5		-5.5	mA
ゲート遮断電流	IGSS	VGS= 30V　VDS= 0			1	nA
入力容量	Ciss	VGS= 0　VDS=0　f=125kHz		25		pF
帰還容量	Crss	VGD=10V　VDS=0　f=125kHz		5		pF
順方向伝達特性	g_m	VDS=-10V　VGS=0　f=1kHz	1.9			m℧
ピンチオフ電圧	VP	VDS= -10V　ID= -10μA	2.0		4.0	V
入力換算雑音電圧	en	VDS=-10V　ID=-1mA　f=10Hz			100	nV/√Hz

PACKAGE DIMENSIONS

(Unit: mm)



IDSS CLASSIFICATION/I DSS 区分

TYPE	IDSS
2SJ23　A	2.5 – 3.5
2SJ23　B	3.5 – 4.5
2SJ23　C	4.5 – 5.5

2SK77 DK

Made by
YAMAHA

iE30010

N-CHANNEL JUNCTION POWER AMPLIFIER

Nチャンネルシリコン接合型 電力増幅用

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS / 絶対最大定格(Ta=25℃)

項　　目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
ゲート・ドレイン間電圧	V_{GDO}	−230	V
ゲート・ソース間電圧	V_{GSO}	−45	V
ドレイン・ソース間電圧	V_{DSX}*		
ドレイン電流	I_D	20	A
ゲート電流	I_G	1	A
ドレイン損失	P_D**	250	W

項　　目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
接合部温度	Tj	150	℃

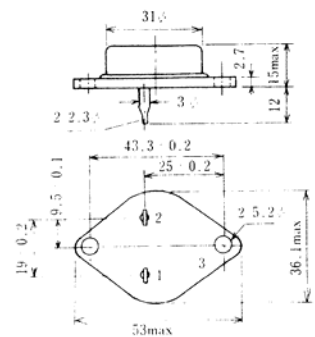
*V_{GS}=　　**Tc = 25℃

ELECTRICAL CHARACTERISTICS / 電気的特性(Ta=25℃)

項　　目	SYMBOL	CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
ゲート・ドレイン間降伏電圧	$V_{(BR)GDO}$	I_{DGO}= 20μA	230			V
ゲート・ソース間降伏電圧	$V_{(BR)GSO}$	I_{DGO}= 20μA	45			V
カットオフ電圧	$V_{GS(off)}$	V_{DS}= 100V　I_{DS}=1mA	19.5		21.5	
ドレイン電流	I_{DSS}	V_{DS}= 10V　V_{GS} = 0	10.5			A
ゲート・ソースもれ電流	I_{GSO}	V_{GSO}= 30V			10	μA
ゲート・ソース間容量	C_{GSO}	V_{GS}= 10V　f= 1MHz			3000	pF
ゲート・ドレイン間容量	C_{DGO}	V_{DG}= 50V　f= 1MHz			350	pF
順方向伝達特性	g_m	V_{DS}=30V　I_D=2A　f= 1kHz		1.5		℧
ゲート遮断電流	I_{GDSX}	V_{GS}= -30V　V_{DS}= 70V			1	mA
電圧増幅率	μ	V_{DS}=30V　I_D=2A　f=1kHz		7.5		
ドレイン・ゲートもれ電流	I_{DGO}	V_{DGO}= 100V			10	μA

PACKAGE DIMENSIONS

(Unit: mm)



1. Gate
2. Source
3. Drain

I_{DSS} CLASSIFICATION/I_{DSS} 区分

TYPE	I_{DSS}

iE30020

Made by
YAMAHA

2SK75

N-CHANNEL SILICON VERTICAL JUNCTION

Nチャンネルシリコン接合型(タテ型)

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS / 絶対最大定格(Ta=25℃)

項　　目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
ゲート・ドレイン間電圧	V_{GDO}	−200	V
ゲート・ソース間電圧	V_{GSO}	−30	V
ドレイン・ソース間電圧	V_{DSX}*		
ドレイン電流	I_D	500	mA
ゲート電流	I_G	10	mA
ドレイン損失	P_D**	20	W
接合部温度	Tj	150	°C

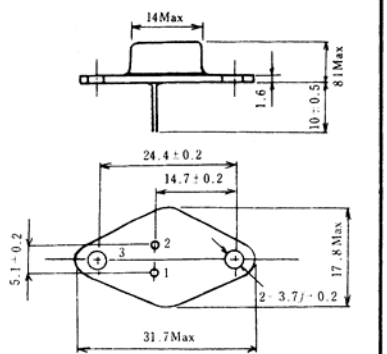
*V_{GS}=　　**Tc = 25°C

ELECTRICAL CHARACTERISTICS / 電気的特性(Ta=25℃)

項　　目	SYMBOL	CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
ゲート・ソース間降伏電圧	$V_{(BR)GSO}$	I_G= 100μ　I_D= 0	-35			V
カットオフ電圧	$V_{GS(off)}$	V_{DS}= 100V　I_D= 100μA		-6	-16	V
ドレイン・ゲート間降伏電圧	BV_{DGO}	I_G= -100μA　I_S= 0	200			V
ドレイン電流	I_{DSS}	V_{DS}= 5V　V_{GS}= 0	10	50		mA
ゲート遮断電流	I_{GSS}	V_{GS}= -30V　V_{DS}= 0			-1	μA
入力容量	Ciss	V_{DS}=0 V_{GS}=-10V f=1MHz		180		pF
順方向伝達特性	g_m	V_{DS}=80V I_D=10mA f=1kHz		30		m℧
内部抵抗	rD	V_{DS}=80V I_D=10mA f=1kHz		1.3		kΩ
電圧増幅率	μ	V_{DS}=80V I_D=10mA f=1kHz		40		

PACKAGE DIMENSIONS

(Unit: mm)



1. Gate
2. Source
3. Drain

I_{DSS} CLASSIFICATION/I_{DSS} 区分

TYPE	I_{DSS}

2SK78

Made by
YAMAHA

iE30030

N-CHANNEL SILICON VERTICAL JUNCTION

Nチャンネルシリコン接合型(タテ型)

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS / 絶対最大定格(Ta=25℃)

項目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
ゲート・ドレイン間電圧	VGDO	−200	V
ゲート・ソース間電圧	VGSO	−40	V
ドレイン・ソース間電圧	VDSX*		
ドレイン電流	ID	100	mA
ゲート電流	IG	10	mA
ドレイン損失	PD**	600	mW

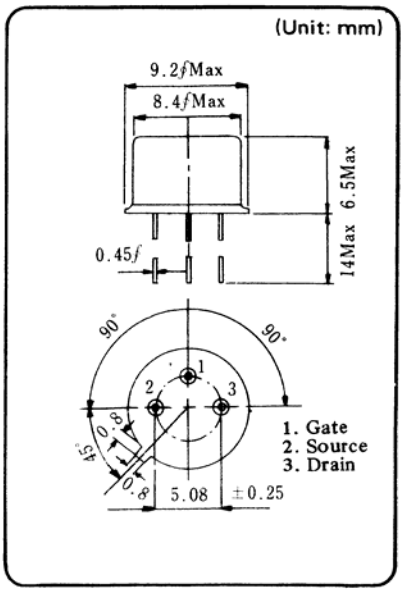
項目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
接合部温度	Tj	125	°C

*VGS=　　**Tc = 25°C

ELECTRICAL CHARACTERISTICS / 電気的特性(Ta=25℃)

項目	SYMBOL	CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
ゲート・ソース間降伏電圧	V(BR)GSO	IG= -10μA　ID= 0	-40			V
カットオフ電圧	VGS(off)	VDS= 100V　ID= 100μA			-20	V
ドレイン・ゲート間降伏電圧	BVDGO	IG= -10μA　IS= 0	200			V
ドレイン電流	IDSS	VDS= 5V　VGS= 0		40		mA
ゲート遮断電流	IGSS	VGS= -30V　VDS= 0			-1	μA
入力容量	Ciss	VDS=0 VGS=-10V f=1MHz		100		pF
順方向伝達特性	gm	VDS=40V ID=5mA f=1kHz	10	15		m℧
内部抵抗	rD	VDS=40V ID=5mA f=1kHz		1.3		kΩ
電圧増幅率	μ	VDS=40V ID=5mA f=1kHz		20		

PACKAGE DIMENSIONS



IDSS CLASSIFICATION/IDSS 区分

TYPE	IDSS

iE30040

Made by
YAMAHA

2SK76

N-CHANNEL SILICON VERTICAL JUNCTION POWER AMPLIFIER

Nチャンネルシリコン接合型(タテ型) 電力増幅用

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS / 絶対最大定格(Ta=25℃)

項目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
ゲート・ドレイン間電圧	VGDO	−200	V
ゲート・ソース間電圧	VGSO	−40	V
ドレイン・ソース間電圧	VDSX*		
ドレイン電流	ID	10	A
ゲート電流	IG	1	A
ドレイン損失	PD**	100	W

項目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
接合部温度	Tj	150	°C

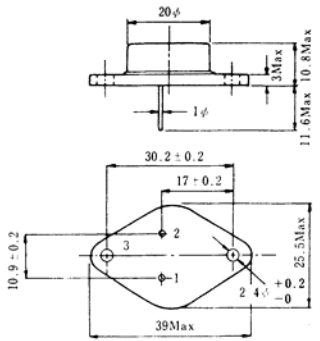
*VGS=　　**Tc = 25°C

ELECTRICAL CHARACTERISTICS / 電気的特性(Ta=25℃)

項目	SYMBOL	CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
ゲート・ソース間降伏電圧	V(BR)GSO	IG= -100μA ID= 0	-40			V
カットオフ電圧	VGS(off)	VDS= 50V ID= 1mA			-20	V
ドレイン・ゲート間降伏電圧	BVDGO	IG= -100μA IS = 0	200			V
ドレイン電流	IDSS	VDS= 10V VGS= 0		5		A
ゲート遮断電流	IGSS	VGS= -30V VDS= 0			-10	μA
入力容量	Ciss	VDS=0 VGS=-10V f=1MHz		1000		pF
順方向伝達特性	gm	VDS=30V ID=2A f=1kHz		750		m℧
内部抵抗	rD	VDS=30V ID=2A f=1kHz		10		Ω
電圧増幅率	μ	VDS=30V ID=2A f=1kHz		7.5		

PACKAGE DIMENSIONS

(Unit: mm)



1. Gate
2. Source
3. Drain

IDSS CLASSIFICATION/IDSS 区分

TYPE	IDSS

2SK76

Made by
YAMAHA

iE30041

N-CHANNEL SILICON VERTICAL JONCTION POWER AMPLIFIER

Nチャンネルシリコン接合型(タテ型) 電力増幅用

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS / 絶対最大定格(Ta=25℃)

項　　目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
ゲート・ドレイン間電圧	V_{DGO}	55	V
ゲート・ソース間電圧	V_{GSO}	−30	V
ドレイン電流	I_D	10	A
ゲート電流	I_G	1	A
ドレイン損失	P_D	100	W
ジャンクション温度	Tj	150	℃

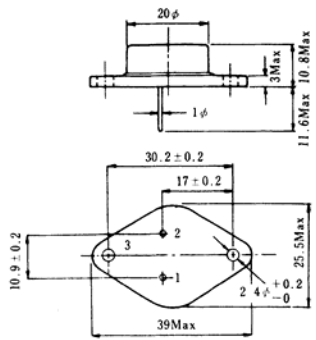
項　　目	SYMBOL	RATINGS	UNIT

ELECTRICAL CHARACTERISTICS / 電気的特性(Ta=25℃)

項　　目	SYMBOL	CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
ドレインゲート降伏電圧	BV_{DGO}	I_G= 100μA　I_S= 0	55			V
ゲート・ソース降伏電圧	BV_{GSO}	I_G= -100μA　I_D= 0	-30			V
ドレイン・ゲートもれ電流	I_{DGO}	V_{DG}=30V　I_S= 0			10	μA
ゲート・ソースもれ電流	I_{GSO}	V_{GS}= -20V　I_D= 0			10	μA
カットオフ電圧	$V_{GS(off)}$	V_{DS}= 30V　I_D= 10mA			-25	V
飽和電圧	V_{DS}	V_{GS}= 3V　I_D= 1.7A			16	V
ゲート・ソース間容量	C_{GSO}	V_{GS}=-10V I_D=0 f=1MHz		1000		pF
ゲート・ドレイン間容量	C_{GDO}	V_{DG}=50V I_S=0 f=1MHz		150		pF
電圧増幅率	μ	V_{DS}=30V I_D=2A f=1kHz		75		
順方向伝達特性	g_m	V_{DS}=30V I_D=2A f=1kHz		750		m℧
内部抵抗	r_D	V_{DS}=30V I_D=2A f=1kHz		10		Ω
飽和電圧	V_{DS}	V_{GS}= 3V　I_D= 1.7A			8	V

PACKAGE DIMENSIONS

(Unit: mm)



1. Gate
2. Source
3. Drain

I_{DSS} CLASSIFICATION/I_{DSS} 区分

TYPE	I_{DSS}

iE30043

Made by
YAMAHA

2SK76A

N-CHANNEL SILICON VERTICAL JUNCTION LOW FREQUENCY POWER AMPLIFIER

Nチャンネルシリコン接合型(タテ型) 低周波電力増幅用

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS / 絶対最大定格(Ta=25℃)

項目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
ゲート・ドレイン間電圧	VGDO	−180	V
ゲート・ソース間電圧	VGSO	−40	V
ドレイン・ソース間電圧	VDSX*	145	V
ドレイン電流	ID	10	A
ゲート電流	IG	1	A
ドレイン損失	PD	100	W

項目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
ジャンクション温度	Tj	150	℃

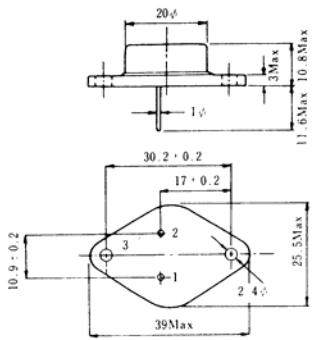
*VGS= -35V

ELECTRICAL CHARACTERISTICS / 電気的特性(Ta=25℃)

項目	SYMBOL	CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
ドレイン・ゲート降伏電圧	BV DGO	IG= -10μA	180			V
ゲート・ソース降伏電圧	BV GSO	IG= -10μA	-40			V
ドレイン・ゲートもれ電流	IDGO	VDG= 100V			1	μA
ゲート・ソースもれ電流	IGSO	VGS= 30V			1	μA
カットオフ電圧	VGS(off)	VDS= 60V ID= 10mA	-8		-17	V
飽和電流	IDSS	VDS= 10V VGS= 0	3.5			A
ゲート・ソース間容量	CGSO	VGS= 10V f = 1MHz		1000		pF
ゲート・ドレイン間容量	CGDO	VDG= 50V f = 1MHz		150		pF
電圧増幅率	μ	VDS=30V ID=2A f=1kHz		7.5		
順方向伝達特性	gm	VDS=30V ID=2A f=1kHz		750		m℧
内部抵抗	rD	VDS=30V ID=2A f=1kHz		10		Ω

PACKAGE DIMENSIONS

(Unit: mm)



1. Gate
2. Source
3. Drain (Case)

IDSS CLASSIFICATION/IDSS 区分

TYPE	IDSS

2SK98 A

Made by
YAMAHA

iE30053

N-CHANNEL SILICON VERTICAL JUNCTION REGULATOR

Nチャンネルシリコン接合型(タテ型) 定電圧電源用

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS / 絶対最大定格(Ta=25℃)

項目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
ゲート・ドレイン間電圧	V_{GDO}	−55	V
ゲート・ソース間電圧	V_{GSO}	−30	V
ドレイン電流	I_D	12	A
ゲート電流	I_G	1	A
ドレイン損失	P_D	100	W
接合温度	Tj	150	℃

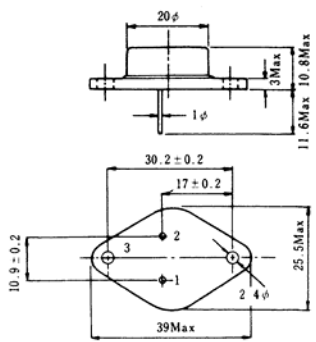
項目	SYMBOL	RATINGS	UNIT

ELECTRICAL CHARACTERISTICS / 電気的特性(Ta=25℃)

項目	SYMBOL	CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
ドレイン・ゲート間降伏電圧	BV_{DGO}	I_G= -100μA I_S= 0	55			V
ゲート・ソース間降伏電圧	BV_{GSO}	I_G= -100μA I_D= 0	-30			V
ドレイン・ゲートもれ電流	I_{DGO}	V_{DG}= 30V I_S= 0			10	μA
ゲート・ソースもれ電流	I_{GSO}	V_{GS}= -20V I_D= 0			10	μA
ドレイン電流	I_{DSS}	V_{DS}= 10V V_{GS}= 0	4.5			A
カットオフ電圧	$V_{GS(off)}$	V_{DS}= 15V I_D= 0.2A			-25	V
飽和電圧	V_{DS}	V_{GS}= -3V I_D= 1.7A			16	V
ゲートソース間容量	C_{GSO}	V_{GS}= -10V f = 1MHz		1000		pF
ゲート・ドレイン間容量	C_{GDO}	V_{DG}= 50V f = 1MHz		150		pF
電圧増幅率	μ	V_{DS}=30V I_D=2A f=1kHz		6		
順方向伝達特性	g_m	V_{DS}=30V I_D=2A f=1kHz		400		m℧
内部抵抗	r_D	V_{DS}=30V I_D=2A f=1kHz		15		Ω

PACKAGE DIMENSIONS

(Unit: mm)



1. Gate
2. Source
3. Drain (Case)

IDSS CLASSIFICATION/I_{DSS} 区分

TYPE	I_{DSS}

iE30054

Made by
YAMAHA

2SK98 B

N-CHANNEL SILICON VERTICAL JUNCTION RFGULATOR

Nチャンネルシリコン接合型(タテ型) 定電圧電源用

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS / 絶対最大定格(Ta＝25℃)

項　　目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
ゲート・ドレイン間電圧	V_{GDO}	−55	V
ゲート・ソース間電圧	V_{GSO}	−30	V
ドレイン電流	I_D	12	A
ゲート電流	I_G	1	A
ドレイン損失	P_D	100	W
接合温度	Tj	150	℃

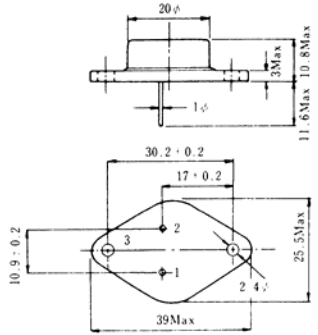
項　　目	SYMBOL	RATINGS	UNIT

ELECTRICAL CHARACTERISTICS / 電気的特性(Ta＝25℃)

項　　目	SYMBOL	CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
ドレイン・ゲート間降伏電圧	BV_{DGO}	I_G= -100μA I_S= 0	55			V
ゲート・ソース間降伏電圧	BV_{GSO}	I_G= -100μA I_D= 0	-30			V
ドレイン・ゲートもれ電流	I_{DGO}	V_{DG}= 30V I_S = 0			10	μA
ゲート・ソースもれ電流	I_{GSO}	V_{GS} = -20V I_D= 0			10	μA
ドレイン電流	I_{DSS}	V_{DS} = 10V V_{GS}= 0	7.5			A
カットオフ電圧	$V_{GS(off)}$	V_{DS} = 15V I_D= 0.2A			-18	V
飽和電圧	V_{DS}	V_{GS} = -3V I_D= 1.7A			8	V
ゲート・ソース間容量	C_{GSO}	V_{GS}= -10V f= 1MHz		1000		pF
ゲート・ドレイン間容量	C_{GDO}	V_{DG}= 50V f = 1MHz		150		pF
電圧増幅率	μ	V_{DS}=30V I_D=2A f =1kHz		6		
順方向伝達特性	g_m	V_{DS}=30V I_D=2A f =1kHz		400		m℧
内部抵抗	rD	V_{DS}=30V I_D=2A f =1kHz		15		Ω

PACKAGE DIMENSIONS

(Unit: mm)



1. Gate
2. Source
3. Drain (Case)

I_{DSS} CLASSIFICATION/I_{DSS} 区分

TYPE	I_{DSS}

2SJ24

Made by
YAMAHA

iE40010

P-CHANNEL SILICON VERTICAL JUNCTION

Pチャンネルシリコン接合型(タテ型)

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS / 絶対最大定格(Ta=25℃)

項　　目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
ゲート・ドレイン間電圧	VGDO	200	V
ゲート・ソース間電圧	VGSO	40	V
ドレイン・ソース間電圧	VDSX*		
ドレイン電流	ID	−100	mA
ゲート電流	IG	−10	mA
ドレイン損失	PD**	600	mW

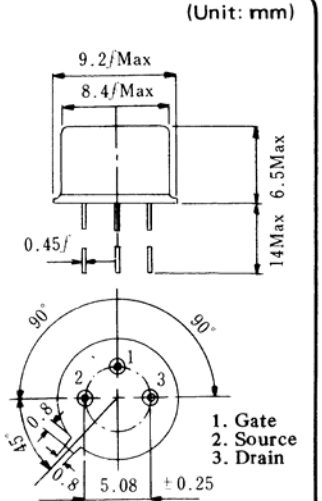
項　　目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
接合部温度	Tj	125	°C

*VGS=　　**Tc = 25°C

ELECTRICAL CHARACTERISTICS / 電気的特性(Ta=25℃)

項　　目	SYMBOL	CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
ゲート・ソース間降伏電圧	V(BR)GSO	IF= 10μA　ID= 0	40			V
カットオフ電圧	VGS(off)	VDS= -100V　ID= -100μA			30	V
ドレイン・ゲート間降伏電圧	BVDGO	IG= 10μA　IS = 0	-200			V
ドレイン電流	IDSS	VDS= -5V　VGS= 0		-40		mA
ゲート遮断電流	IGSS	VGS= 30V　VDS= 0		0.1	1	μA
入力容量	Ciss	VDS=0 VGS=10V f=1MHz		80		pF
順方向伝達特性	g_m	VDS= -40 ID= -5mA f=1kHz		15		m℧
内部抵抗	rD	VDS= -40 ID= -5mA f=1kHz		1.5		kΩ
電圧増幅率	μ	VDS=-40 ID=-5mA f=1kHz		22.5		
ドレイン・ゲートもれ電流	IDGO	VDG= -100V　IS= 0		0.1	1	μA

PACKAGE DIMENSIONS



IDSS CLASSIFICATION/I DSS 区分

TYPE	IDSS

iE40021

Made by
YAMAHA

2SJ26

P-CHANNEL SILICON VERTICAL JUNCTION POWER AMPLIFIER

Pチャンネルシリコン接合型(タテ型) 電力増幅用

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS / 絶対最大定格(Ta=25℃)

項目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
ゲート・ドレイン間電圧	VGDO	150	V
ゲート・ソース間電圧	VGSO	40	V
ドレイン・ソース間電圧	VDSX*		
ドレイン電流	ID	−10	A
ゲート電流	IG	−1	A
ドレイン損失	PD**	100	W

項目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
接合部温度	Tj	150	°C

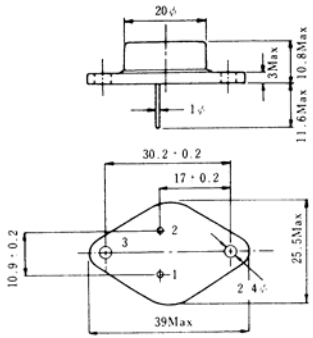
*VGS=　　**Tc = 25°C

ELECTRICAL CHARACTERISTICS / 電気的特性(Ta=25℃)

項目	SYMBOL	CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
ゲート・ソース間降伏電圧	V(BR)GSO	IG= -100μA ID= 0	40			V
カットオフ電圧	VGS(off)	VDS= -30V ID= 10mA			25	V
ドレイン・ゲート間降伏電圧	BVDGO	IG= 100μA IS = 0	55			V
ドレイン電流	IDSS	VDS= -10V VGS= 0		-5		A
ゲート遮断電流	IGSS	VGS= 30V VDS= 0			10	μA
入力容量	Ciss	VDS=0 VGS=10V f=1MHz		700		pF
順方向伝達特性	gm	VDS= -30V ID=-2A f=1kHz		750		m℧
内部抵抗	rD	VDS= -30V ID= -2A f=1kHz		10		Ω
電圧増幅率	μ	VDS= -30V ID= -2A f=1kHz		7.5		
ドレイン・ゲートもれ電流	IDGO	VDG=-100V IS=0			10	μA

PACKAGE DIMENSIONS

(Unit: mm)



1. Gate
2. Source
3. Drain

IDSS CLASSIFICATION/IDSS 区分

TYPE	IDSS

2SJ38 B

Made by
YAMAHA

iE40034

P-CHANNEL SILICON VERTICAL JUNCTION REGULATOR

Pチャンネルシリコン接合型(タテ型) 定電圧電源用

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS / 絶対最大定格(Ta=25℃)

項目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
ゲート・ドレイン間電圧	VGDO	55	V
ゲート・ソース間電圧	VGSO	30	V
ドレイン・ソース間電圧	VDSX*		
ドレイン電流	ID	−12	A
ゲート電流	IG	−1	A
ドレイン損失	PD	100	W

項目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
接合部温度	Tj	150	°C

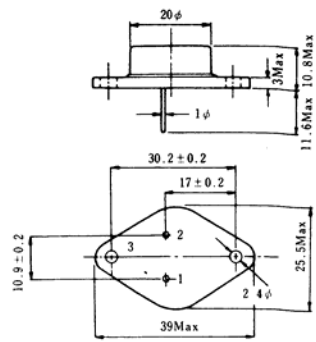
*VGS=

ELECTRICAL CHARACTERISTICS / 電気的特性(Ta=25℃)

項目	SYMBOL	CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
ゲート・ソース間降伏電圧	V(BR)GSO	IG= -100μA ID= 0	30			V
カットオフ電圧	VGS(off)	VDS= -15V ID= 0.2A			15	V
ドレイン・ゲート間降伏電圧	BVGDO	IG= 100μA IS = 0	55			V
ドレイン電流	IDSS	VDS= -10V VGS= 0	7.0			A
ゲート・ソースもれ電流	IGSO	VGS= 20V ID= 0			10	μA
飽和電圧	VDS	VGS= 3V ID= -2A			16	V
順方向伝達特性	gm	VDS=-30V, ID=-2A, f=1MHz		400		m℧
内部抵抗	rD	VDS=-30V, ID=-2A, f=1MHz		15		Ω
電圧増幅率	μ	VDS=-30V, ID=-2A, f=1MHz		6		
ゲート・ソース間容量	CGSO	VGS= 10V f = 1MHz		700		pF
ゲート・ドレイン間容量	CGDO	VDG= -50V f = 1MHz		100		pF
ドレイン・ゲートもれ電流	IDGO	VDG=-30V IS=0			10	μA

PACKAGE DIMENSIONS

(Unit: mm)



1. Gate
2. Source
3. Drain

IDSS CLASSIFICATION/IDSS 区分

TYPE	IDSS

iE40036

Made by
YAMAHA

2SJ38

P-CHANNEL SILICON VERTICAL JUNCTION REGULATOR

Pチャンネルシリコン接合型(タテ型) 定電圧電源用

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS / 絶対最大定格(Ta=25℃)

項目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
ゲート・ドレイン間電圧	VGDO	55	V
ゲート・ソース間電圧	VGSO	30	V
ドレイン・ソース間電圧	VDSX*		
ドレイン電流	ID	12	A
ゲート電流	IG	1	A
ドレイン損失	PD**	100	W

項目	SYMBOL	RATINGS	UNIT
接合部温度	Tj	150	°C

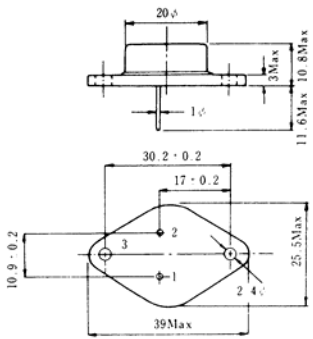
*VGS=　　**Tc = 25°C

ELECTRICAL CHARACTERISTICS / 電気的特性(Ta=25℃)

項目	SYMBOL	CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
ゲート・ソース間降伏電圧	V(BR)GS	IG= -100μA ID= 0	30			V
カットオフ電圧	VGS(off)	VDS= -15V ID= 0.2A			15	V
ドレイン・ゲート間降伏電圧	BVDGO	IG= 100μA IS = 0	-55			V
ドレイン電流	IDSS	VDS= -10V VGS= 0	9.5			A
ゲート・ソースもれ電流	IGSO	VGS= 20V ID= 0			10	μA
飽和電圧	VDS	VGS= 3V ID= -2A			8	V
順方向伝達特性	gm	VDS=-30V, ID=-2A, f=1MHz		400		m℧
内部抵抗	rD	VDS=-30V, ID=-2A, f=1MHz		15		Ω
電圧増幅率	μ	VDS=-30V, ID=-2A, f=1MHz		6		
ゲート・ソース間容量	CGSO	VGS= 10V f = 1MHz		700		pF
ゲート・ドレイン間容量	CGDO	VDG= -50V f = 1MHz		100		pF
ドレイン・ゲートもれ電流	IDGO	VDG=-30V IS=0			10	μA

PACKAGE DIMENSIONS

(Unit: mm)



1. Gate
2. Source
3. Drain (Case)

IDSS CLASSIFICATION/I DSS 区分

TYPE	IDSS

SINCE 1887

YAMAHA

NIPPON GAKKI CO., LTD. HAMAMATSU, JAPAN

80.5 2.2K ㊀